



12

Gebrauchsmuster

U1

- (11) Rollennummer G 94 20 690.2
- (51) Hauptklasse B41F 13/00
Nebenklasse(n) F16M 5/00
- (22) Anmeldetag 24.12.94
- (47) Eintragungstag 09.02.95
- (43) Bekanntmachung
im Patentblatt 23.03.95
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes
Unterbau für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers
MAN Roland Druckmaschinen AG, 63075 Offenbach, DE

Best Available Copy

Beschreibung:**Unterbau für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine**

Die Neuerung bezieht sich auf einen Unterbau für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine mit vorgefertigten Portalträgern aus Stahlbeton.

Aus der DE 93 18 226 U1 ist ein Unterbau für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine bekannt, der ein Gestell aufweist, auf dem kopfseitig Druckeinheiten und Falzeinheiten aufgebaut sind. Der bekannte Unterbau weist vorgefertigte Portalträger aus Stahl, Stahlbeton oder Gußeisen auf, die auf ihrer Oberseite Platten tragen. Die Platten sind ihrerseits von Basisplatten überdeckt, auf denen die Druckeinheiten und Falzeinheiten aufgebaut sind.

Es ist die Aufgabe der Neuerung, einen Unterbau einer Rollen-Rotationsdruckmaschine nach dem Oberbegriff des Schutzanspruchs 1 zu schaffen, der gegenüber dem bekannten Unterbau weiter vereinfacht ist und es erlaubt, die Druckmaschine vollständig zu demontieren und an einem anderen Ort neu wieder aufzubauen oder die Reihenfolge der Druckwerke zu ändern.

Diese Aufgabe wird, wie in Schutzanspruch 1 angegeben, gelöst.

Vorteilhafte Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Dadurch, daß der Unterbau oder wenigstens die Portalträger des Unterbaus aus Fertigbeton besteht bzw. bestehen, erübrigen sich zeitraubende Schalungsarbeiten beim Aufbau der Druckmaschine, wie sie bei Druckmaschinen mit einem Unterbau in Ortsbetonbauweise notwendig sind. Die Druckmaschine läßt sich zusammen mit dem Unterbau jederzeit demontieren; der Unterbau ist entweder als ganzer oder teilweise aus einheitlichen, vorgefertigten Fertigbetonteilen hergestellt. Die Trägerplatten, die auf der Oberseite der Portalträger aufliegen, weisen eingearbeitete Aufnahmen für Druckwerke, Falzwerke und Wendestangenaufbauten auf. In den Portalträgern sowie den Zwischenträgern als auch in den Trägerplatten lassen sich Kanäle, Schlitz und Befestigungen zur Aufnahme von elektrischen Leitungen oder Rohre für Fluide als auch Bahnführungselemente integrieren. Die Portalträger sind im Fundamentbereich als Pyramidenstümpfe ausgebildet, die in entsprechenden Köchern im Boden versenkt werden. Die Tragkraft der Portalträger und der Zwischenträger ist ausreichend, um jede beliebige Lage von Druckeinheiten und Falzeinheiten auf dem Unterbau zu ermöglichen. Durch diesen strukturellen Aufbau ist es möglich, jede gewünschte

Druckmaschinenkonfiguration zu realisieren. Der Unterbau zeichnet sich durch eine kompakte Bauweise, hohe Steifigkeit und eine gute Schwingungsdämpfung aus.

Nachfolgend wird die Neuerung in einem Ausführungsbeispiel anhand der Figuren näher beschrieben. Es zeigen:

- Fig.1 einen Längsschnitt durch den Unterbau,
- Fig.2 eine seitliche Draufsicht auf einen Portalträger, zwei Zwischenträger und eine Trägerplatte, teilweise geschnitten,
- Fig.3 eine Draufsicht auf teilweise mit Druckwerken und einer Falzeinheit belegte Trägerplatten,
- Fig.4-6 verschiedene Ansichten einer Ausrichtevorrichtung für Druckeinheiten und Falzeinheiten.

Ein Unterbau 1 (Fig.1) einer Rollen-Rotationsdruckmaschine weist Portalträger 2 auf. Die Portalträger 2 bestehen aus armiertem Fertigbeton. Sie stehen auf einem Fundament 3, in das sie teilweise versenkt sind. Hierzu weist das Fundament 3 Köcher 4 auf, in die pyramidenstumpfförmige Enden 5 der Portalträger 2 hineinragen und in denen sie wieder herausnehmbar einzementiert sind. Statt der pyramidenstumpfförmigen Enden 5 können die Portalträger 2 auch kegelstumpfförmige Enden aufweisen. In ihrem oberen Bereich weisen die Portalträger 2 seitliche Auskragungen 6 auf, die als Aufnahmen für Längsträger 7 dienen. In den Trägerplatten 8 sind Öffnungen 9, 10, 11 vorgesehen, die entweder für den Durchtritt der Bedruckstoffbahn von im Bereich des Unterbaus 1 gelegenen Rollenwechslern 12 oder für die Durchführung von elektrischen Leitungen oder Fluidversorgungen dienen. Anstelle der Rollenwechsler 12 können auch andere Aufbauten, wie z.B. Zugwerke, im Bereich des Unterbaus 1 angeordnet sein.

Seitlich der Trägerplatten 8, der Längsträger 7 oder im oberen Bereich der Außenseite der Portalträger 2, lassen sich Kragträger 13 (Fig.2) vorsehen, auf denen sich Zusatzaggregate für die Druckmaschine, z.B. Elektromotoren, befestigen lassen. Die Kragträger 13 sind vorzugsweise mit Halfenschienen, die in die Trägerplatten 8, die Längsträger 7 bzw. die Portalträger 2 eingegossen sind, und zugehörigen Halfenschrauben befestigt.

Zur Aufnahme der Trägerplatten 8 (Fig.3) weisen die Längsträger 7 entweder in Längsrichtung des Unterbaus 1 verlaufende Ausrichtekanten oder Halfenschienen 14 auf, an denen die Trägerplatten 8 mittels Halfenschrauben 15 befestigt sind. Die Trägerplatten 8 weisen Öffnungen 16 und 17 auf, durch die die Bedruckstoffbahn bzw. Kabel, Rohre und dgl. für die

Best Available Copy

elektrische Versorgung sowie für die Fluidversorgung hindurchgeführt werden. Auf den Trägerplatten 8 sind Druckwerke 18 oder eine Falzeinheit 19, d.h. ein Falzwerk mit einem Wendestangenaufbau, aufgestellt. Die Trägerplatten 8 sind verschiebbar auf den Längsträgern 7 angeordnet und lassen sich auf diesen in jede beliebige Position verschieben. Entsprechend verschiebbar sind die Druckwerke 18, die Falzeinheiten 19 und dgl., die auf den Trägerplatten 8 stehen.

Nachdem die Trägerplatten 8 mittels der Halfenschienen 14 fluchtend auf den Längsträgern 7 aufgebracht worden sind, lassen sich die Druckwerke 18 und die Falzeinheit 19 mittels Ausrichtvorrichtungen 20 (Fig.4-6) auf den Trägerplatten 8 justieren. Die Ausrichtvorrichtungen 20 bestehen jeweils aus einer in die Trägerplatte 8 eingegossenen Stahlplatte 21, vorausgesetzt, die Trägerplatten 8 bestehen wie die Portalträger 2 aus Fertigbeton. Auf der Stahlplatte 21 wird eine einen Zentriertrichter 22 tragende Deckplatte 23 zum Aufbau der Druckwerke 18 und der Falzeinheit 19 vorübergehend befestigt. Die Deckplatten 23 werden mittels Meßdrähten und Abstandslehren untereinander ausgerichtet. Anschließend werden die in der Nähe ihrer unteren Kanten Bolzen 24 aufweisenden Druckwerke 18 und die Falzeinheit 19 derart auf die Trägerplatten 8 herabgelassen, daß die Zentriertrichter 22 die Bolzen 24 aufnehmen. Nachdem die Druckwerke 18 und die Falzeinheit 19 auch höhenmäßig justiert worden sind, lassen sich die Deckplatten 23 mit den Zentriertrichtern 22 wieder von den Stahlplatten 21 entfernen.

Durch die Neuerung wird ein Unterbau 1 für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine mit vorgefertigten Portalträgern 2 aus Stahlbeton geschaffen. Die Portalträger 2 tragen Längsträger 7. Diese weisen Ausrichthilfen in Form von Halfenschienen 14 oder Ausrichtekanten zur Aufnahme von Trägerplatten 8 auf, die ihrerseits Druckwerke 18 oder Falzeinheiten 19 tragen. Diese sind mittels Ausrichtvorrichtungen 20 auf den Trägerplatten 8 justierbar. Die Ausrichtvorrichtungen 20 weisen eine jeweils in die Trägerplatte 8 eingegossene Stahlplatte 21 sowie eine nach Beendigung des Justiervorganges entfernbare Deckplatte 23 mit einem Zentriertrichter 22 auf. In die Zentriertrichter 22 sind an den Druckwerken 18 oder den Falzeinheiten 19 angebrachte Bolzen 24 herabsenkbar.

Best Available Copy

Schutzansprüche:

1. Unterbau (1) für eine Rollen-Rotationsdruckmaschine mit vorgefertigten Portalträgern (2) aus Stahlbeton, dadurch gekennzeichnet, daß je zwei Portalträger (2) durch je zwei Längsträger (7) mit Ausrichthilfen (14) miteinander verbunden sind, auf denen mittels der Ausrichthilfen (14) ausrichtbare Trägerplatten (8) in Längsrichtung des Unterbaus (1) verschiebbar aufliegen.
2. Unterbau (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausrichthilfen Halfenschienen (14) sind, in denen die Trägerplatten (8) mittels Fixatoren, insbesondere Halfenschrauben (15), befestigt sind.
3. Unterbau (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Längsträger (7) in Längsrichtung verlaufende Ausrichtekanten für die Befestigung der Trägerplatten (8) aufweisen.
4. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatten (8) Öffnungen (16, 17) für die Durchführung von Bedruckstoffbahnen, elektrischen Leitungen und Fluidversorgungen aufweisen.
5. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß an den Portalträgern (2), den Längsträgern (7) oder den Trägerplatten (8) Kragträger (13) befestigt sind.
6. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Portalträger (2) die Längsträger (7) auf ihren Oberkanten, insbesondere auf seitlichen Auskragungen (6), tragen.
7. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Portalträger (2) kegelstumpfförmige oder pyramidenstumpfförmige Enden (5) in ihren unteren Bereichen aufweisen, mit denen sie in Köchern (4) mit entsprechender Formgebung in einem Fundament (3) wieder herausnehmbar versenkt sind.
8. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Trägerplatten (8) auf ihrer Oberseite Ausrichtvorrichtungen (20) aufweisen, mit denen Druckwerke (18) oder Falzeinheiten (19) auf den Trägerplatten (8) justierbar sind.

Best Available Copy

24.12.94

21.12.94

3864

9. Unterbau (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausrichtvorrichtungen (20) jeweils aus einer mit der Trägerplatte (8) fest verbundenen Platte (21) und einer auf der Platte (21) justierbaren Deckplatte (23) bestehen.
10. Unterbau (1) nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Deckplatte (23) einen Zentriertrichter (22) aufweist, in den zum Aufstellen des Druckwerks (18) oder der Falzeinheit (19) ein an dem Druckwerk (18) bzw. der Falzeinheit (19) angebrachter Bolzen (24) herabsenkbar ist.

Best Available Copy

94.20890

3124

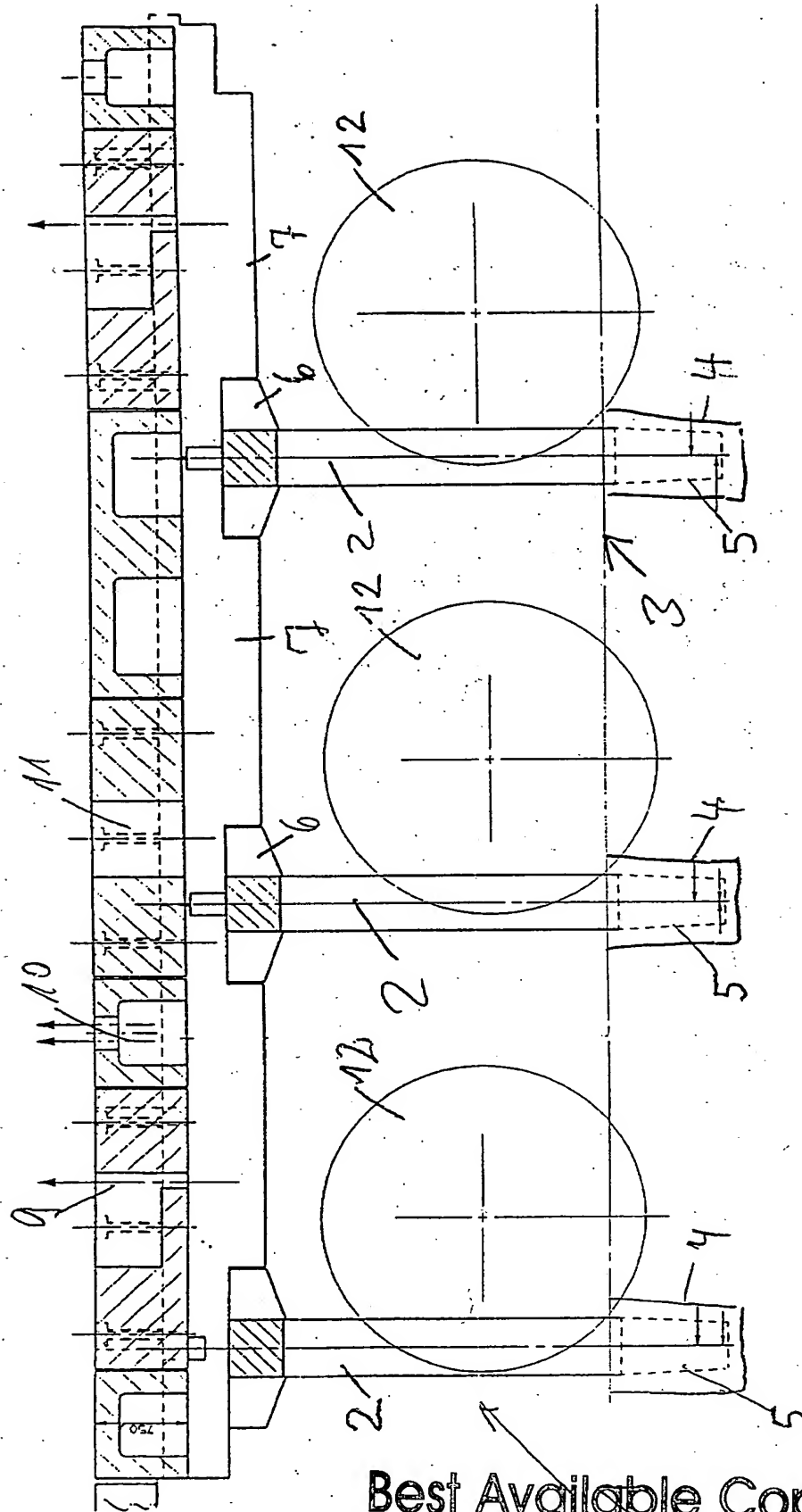


Fig. 1

Best Available Copy

04208900

2:73 12 94

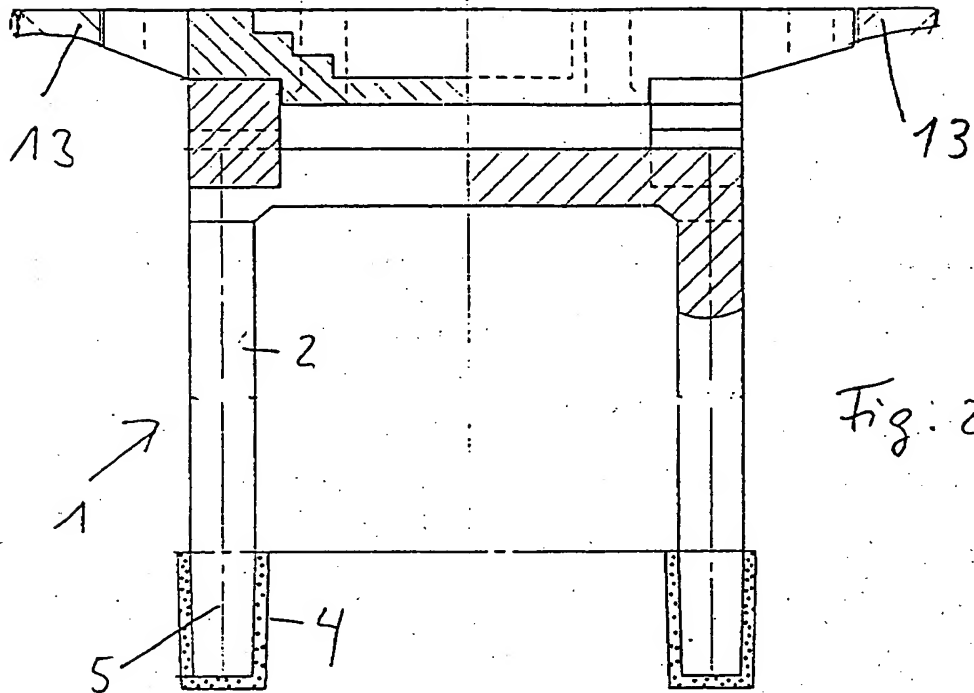


Fig. 2

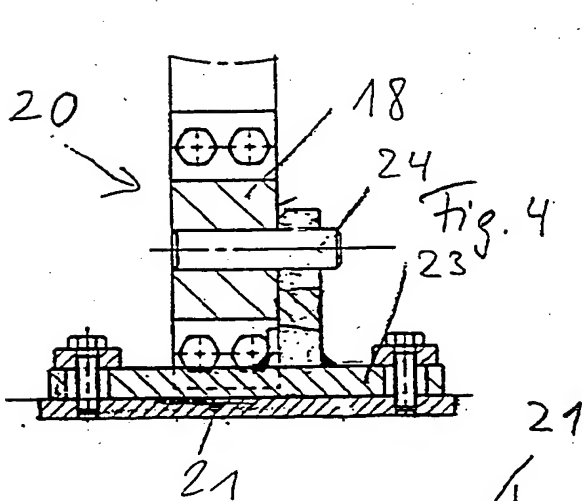


Fig. 4

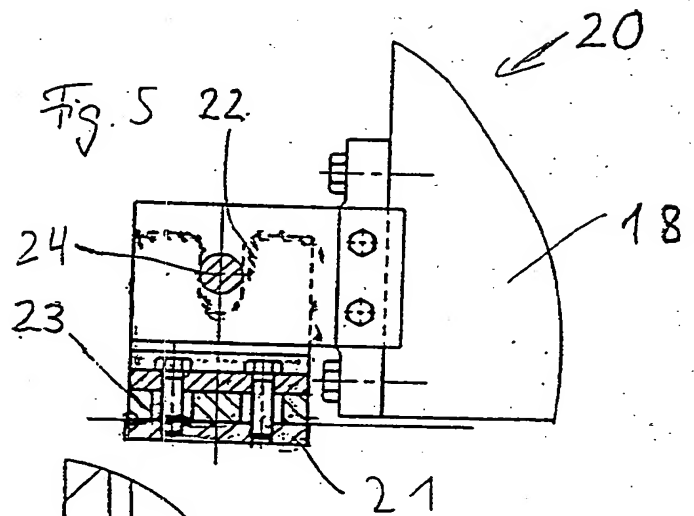


Fig. 5

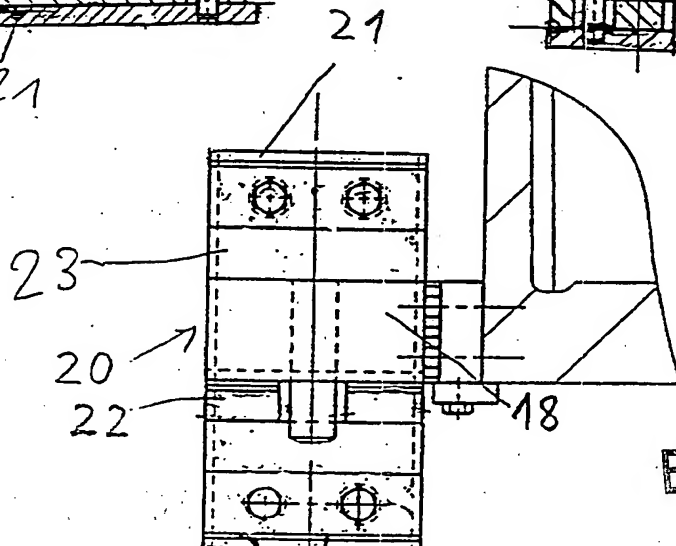


Fig. 6

Best Available Copy

94 20890

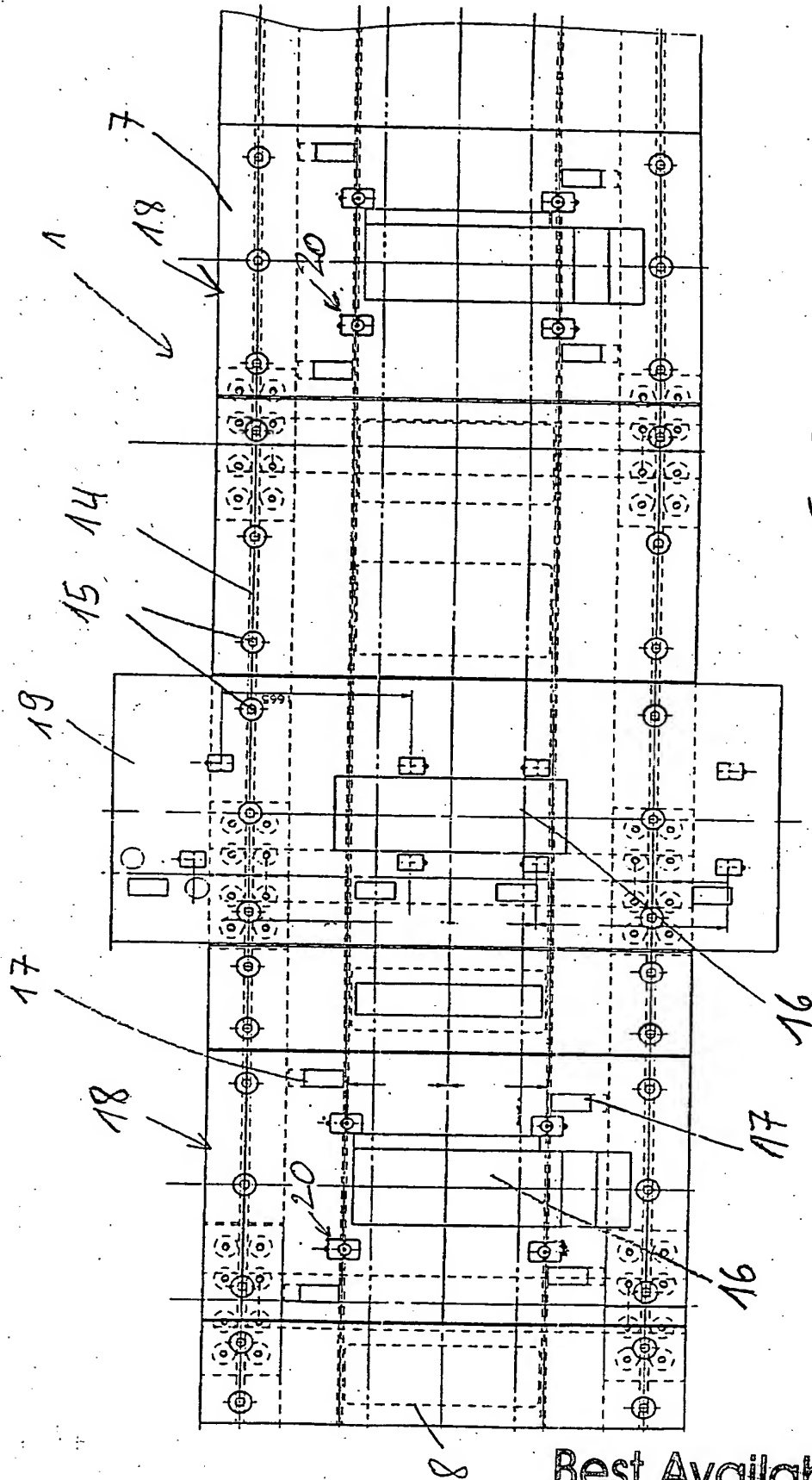


Fig. 3

Best Available Copy

THIS PAGE BLANK (USPTO)